42.24
42.26

POWER AMPLIFIER, BRIDGEABLE FOR SIMULTANEOUS STEREO/MONO OUTPUT,
MOS-FET POWER SUPPLY,
DISCRETE COMPONENTS FINAL STAGE

OWNER'S MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUEL D'EMPLOI
MANUALE D'ISTRUZIONI
MANUAL DE INSTRUCCIONES

MACROM
CAR AUDIO EQUIPMENT ®

CONTENTS / INHALT / TABLE DE MATIERES / INDICE

- INSTALLATION / EINBAU / INSTALLATION / INSTALLAZIONE / INSTALACION 3
- CONTROLS AND INDICATORS / BEDIENUNGSELEMENTE UND ANZEIGEN / COMMNDES ET INDICATEURES / CONTROLLI E INDICATORI / CONTROLES E INDICATORES 4
- CONNECTIONS / ANSCHLUSSE / CONNEXIONS / COLLEGAMENTI / CONEXIONES 4
- SYSTEM CHART / SYSTEM-DIAGRAMM / EXEMPLES DE SYSTEME / DIAGRAMMA DI SISTEMA / DIAGRAMA DEL SISTEMA 5-6

" ENGLISH "

INTRODUCTION 7
PRECAUTIONS 7
FEATURS 8-9
CONTROLS AND INDICATORS 9
INSTALLATION 9
CONNECTIONS 10
REGULATION AND SWITCH 11
TECHNICAL DATA 12

" DEUTSCH "

EINFUHRUNG 13
VORSICHT 13
MERKMALE 14-15
STEUERUNGEN UND ANZEIGEN 15
EINBAU 15
ANSCHLUSSE 16
EINSTELLUNGEN UND SCHALTUNG 17
TECHNISCHE ANGABEN 18

" FRANCAIS "

INTRODUTION 19
PRECAUTIONS 19
CARACTERISTIQUES 20-21
CONTROLES ET INDICATEURS 21
INSTALLATION 21
CONNEXIONS 22
REGAGES ET COMMUTATEUR 23
DONNEES TECHNIQUES 24

" ITALIANO "

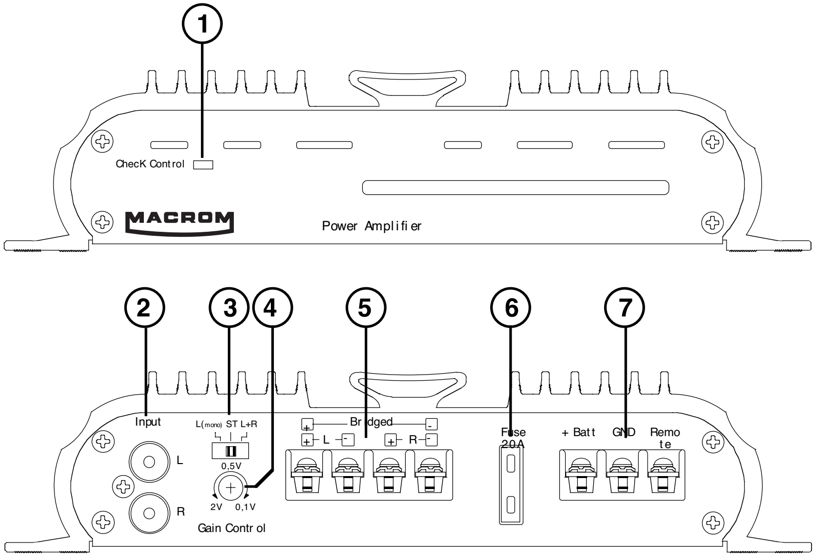
INTRODUZIONE 25
PRECAUZIONI 25
CARATTERISTICHE 26-27
CONTROLLI ED INDICATORI 27
INSTALLAZIONE 27
COLLEGAMENTI 28
REGOLAZIONI ED INTERRUTTORE 29
DATI TECNICI 30

" ESPAÑOL "

INTRODUCCION 31
PRECAUCIONES 31
CARACTERISTICAS 32-33
CONTROLES E INDICATORES 33
INSTALACION 33
CONEXIONES 34
REGULACIONES E INTERRIPTORES 35
DATOS TECNICOS 36

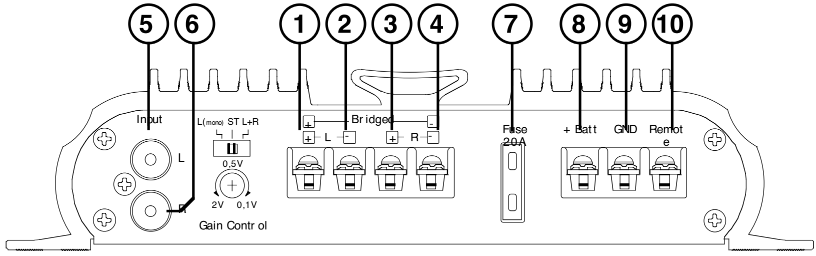
CONTROLS AND INDICATORS / BEDIENUNGSELEMENTE UND ANZEIGEN
COMMANDES ET INDICATEURS / COMANDI ED INDICATORI / CONTROLES E INDICATORES

Fig. 2./ Abb. 2.



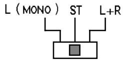
CONNECTIONS / ANSCHLUSSE / CONNEXIONS
COLLEGAMENTI / CONEXIONES

Fig. 3./ Abb. 3.



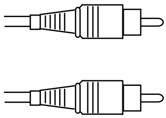
SYSTEM DIAGRAM / SYSTEM-DIAGRAMM / EXEMPLES DE SYSTEME DIAGRAMMA DI SISTEMA / DIAGRAMA DEL SISTEMA

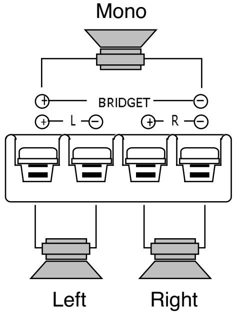
3-CHANNEL CONFIGURATION



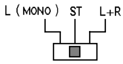
Left channel

Right channel



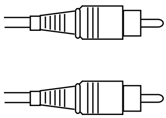


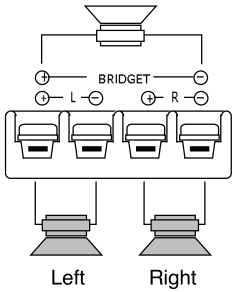
2-CHANNEL CONFIGURATION



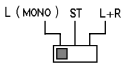
Left channel

Right channel

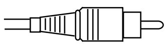




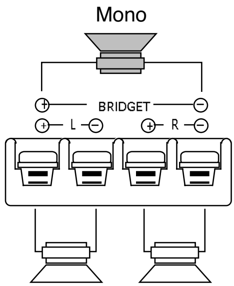
1-CHANNEL CONFIGURATION



Left channel

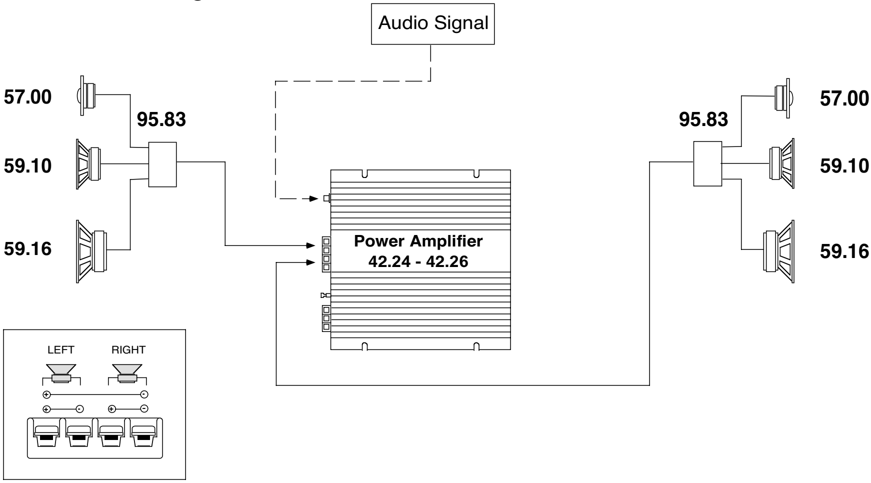


Note: For the other channel another amplifier must to be used in same way.

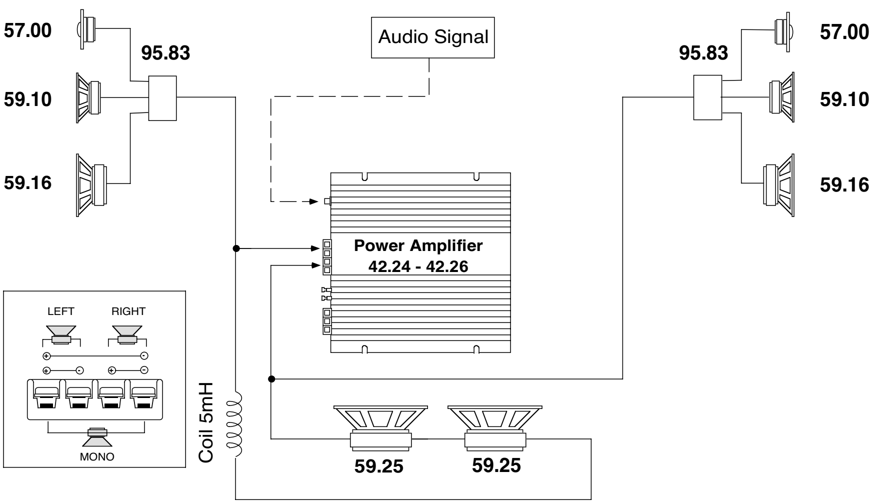


SYSTEM CHART / SYSTEM-DIAGRAMM / EXEMPLES DE SYSTEME DIAGRAMMA DI SISTEMA / DIAGRAMA DEL SISTEMA

Two channel configuration



Three channel passive configuration



INTRODUCTION

For us at MACROM the achievement of the best sound quality is one of our greatest concerns. In buying the Digital Ready amplifier MACROM 42.24/42.26 we realize that this is also your concern. This unit offers 60/80 Watt max. per channel at 4 Ohm or 125/156 Watt max. when mono-bridged with pure and stable sound qualities.
This instruction manual has been prepared in order to help you to make the most of the outstanding performances and the advanced features and functions of your new amp.

We advise you to read these instructions carefully to famialirise yourself with all the special feature of your 42.24/42.26
Please report any problem to your nearest MACROM dealer.

PRECAUTIONS

1. The unit may be damaged by wrong lead connection, therefore read carefully the instructions of this manual for the correct connection of the leads.
2. The last lead to be connected is the one to the positive (+) terminal of the battery; connect this lead only after having completed and checked all other connections.
3. Due to the power of the 42.24/42.26 it is imperative that all connections are clean and secure in order to avoid damage to the unit.
4. Be sure to install the amplifier in a position with good air circulation and good heat dissipation.
5. In case of fuse replacement make sure to use fuses of the same amperage.
   The use of fuses with the wrong amperage may seriously damage the components of the unit. If fuses blow more than once, carefully check all electrical connections. Also have your car’s voltage regulator checked. Do not attempt to repair the unit yourself. If repairs are ever needed, take the unit to your MACROM dealer or to your nearest MACROM service station.
6. In order to obtain the best possible performance from this unit, make sure that the temperature inside your car is within the range of -10° C and +60°C before you switch the unit on. Good air circulation is essential to prevent heat build-up inside the unit.

FEATURES

- **3/2/1 CHANNEL OPERATION**
  The amplifier can be operated as a stereo or a as mono-bridged amplifier thus doubling the output power independently from the input mode; the power can be subdivided as follows, according to your needs:
  a) 60/80 Watts for each one of the two channels
  b) 60/80 Watts for two stereo channels, and 125/156 Watts mono
  c) 125/156 Watts for one mono channel

- **INPUT MODE SELECTOR**
  This switch allows the user to specify the input signal to the amplifier.
  a) STEREO MODE
  b) LEFT MODE (L - MONO)
  c) LEFT + RIGHT MODE (L+R)

- **END STAGE WITH DISCRETE COMPONENTS (TRANSISTORS)**

- **HIGH PERFORMANCES, LOW NOISE LEVEL, PASSIVE AND ACTIVE COMPONENTS**

- **NO CURRENT LIMITATIONS**
  The current limitation circuits incorporated in traditional amplifiers may cause untimely clipping and a low transient response. The absence of such circuits assures a low T.I.M. effect, an excellent transient response and a perfect sound quality.

- **RCA INPUT SENSITIVITY**
  The new amp has a 500mVsensitivity for ideal coupling with MACROM sources and, however, it is possible to regulate the sensitivity from 100mV to 2V to facilitate coupling with any other source present on the market.

- **REMOTE ON AND OFF**
  On switching the head unit on or off, the amplifier is automatically switched on or off.

- **ON/OFF INDICATOR**

- **THREEFOLD PROTECTION**
  Your unit is provided with three different protection devices, as befits all high-end products.
  SOFT START: the amp powers gradually in order to avoid damage to the speakers in case the head unit is switched on with the volume control set to maximum.
  OVERHEATING: in case of wrong installation the unit enters the protection mode before being damaged. As soon as the temperature returns to normal values, the unit resumes normal operation.
  OUTPUT SHORT CIRCUIT: in case of a short circuit at the speaker outlets the unit enters the protection mode in order to avoid serious damage to the end-stage transistors. Normal operation is resumed on eliminating the short circuit.

- **CAPACITIVE/INDUCTIVE POWER SUPPLY FILTER**
  This filter reduces radio frequency interferences (RFI) and cuts off system noises (i.e. the whine of the alternator).

FEATURES

- **MOS-FET Power Supply**
  The 42.24/42.26 's great power is obtained by means of a special C-Mos-Fet supply unit which offers constant efficiency and requires low electrical input. The results are excellent performances, a linear and wide frequency response with high dynamics.

- **GOLD-PLATED RCA INPUT CONNECTIONS**

- **PROFESSIONAL GOLD-PLATED SCREW-TYPE SUPPLY TERMINALS**

- **GOLD-PLATED SCREW-TYPE SPEAKER OUTPUT CONNECTIONS**

- **SPEAKER IMPEDANCE**
  4 or 2 Ohm for stereo operation, 4 Ohm if mono-bridged

CONTROLS AND INDICATORS

CONTROLS AND INDICATORS (Fig. 2, page 4)

1 ON/OFF indicator

2 Stereo or Mono input signal connector

3 Stereo or Mono input signal selector

4 Input gain control

5 Speaker output connector board

6 Fuse

7 Power supply connector board

INSTALLATION

INSTALLATION (Fig. 1, page 3)

Due to the high output power of the amplifier a great amount of heat is generated when the unit is in use. It is therefore necessary to install the unit in a position with good air circulation otherwise the amp will enter the protection mode. The best place to install the amplifier is in the trunk; avoid covering the amp.

1. Place the amplifier at the point of installation chosen and mark the position of the four securing screws provided.
2. Drill the screw holes.
3. Place the amp in the correct position and fit the four tapping screws in.

NOTE: Connect the ground lead to a screw already fixed to the metallic chassis of the car (indicated by *) in order to ensure a good ground contact.

CONNECTIONS

CONNECTIONS (Fig. 3 Pag. 4)

① **Positive output terminal for left speaker or positive output terminal if used in MONO**
② **Negative output terminal for left speaker**
③ **Positive output terminal for right speaker**
④ **Negative output terminal for right speaker or negitive output terminal if used in MONO**
⑤ **RCA-type input connector, left channel or mono**
⑥ **RCA-type input connector, right channel**
⑦ **20/25 Ampere fuse**
⑧ **Feed terminal + 12 V to the battery**
Connect this terminal directly to a positive (+) terminal of the battery by means of a lead responding to the amplifiers power requirements.
⑨ **Terminal for the connection of the negative ground lead**
⑩ **Terminal for REMOTE switch-on**

1. **Battery lead .** Connect this terminal (+BAT)⑧ directly to the battery cable of the car, by using an adequately sectioned cable (yelow).
   Do not connect this lead to circuits existing within the electric system of the car. In order to avoid damage to the car it is imperative that this lead be fitted with a fuse (not supplied) as near as possible to the car's battery. This connection is to be carried out last.

2. **REMOTE switch-on lead (blue)**. Connect this lead to the remote switch-on lead or connect the control lead of the power antenna coming from the head unit to the REMOTE terminal ⑩.
   NOTE: If this lead is not connected, the amplifier will not be switched on when the head unit is switched on. If your head unit is not fitted with an outlet for a power antenna, a quick-break lever switch (SPST) should be installed between the power source (+12 V) and the remote switch-on lead and connected to the REMOTE ⑩ terminal so as to allow the manual activation of the amplifier.

3. **Ground lead** . Secure the ground lead to a clean spot on the car chassis and to the GND terminal ⑨. Make sure that there is electric continuity between this spot and the negative terminal of the battery. Use the shortest possible ground cable and if more than one amp should be used, connect the relative ground to one sole point.

4. **FUSE**. In case of fuse replacement be sure to use fuses of the same amperage.
   The use of fuses with the wrong amperage may seriously damage the components of the unit.

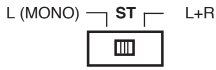
5. **SPEAKER OUTLET TERMINALS**. Be sure to keep the right polarity and phase in connecting the speakers. This includes the control of the right polarity, positive (+) and negative (-). **NOTE**: Avoid any contact between stripped wires and the ground lead.

6. **RCA INPUT CONNECTORS**. The line output leads of your head unit should be connected to the RCA input connectors, respectively RCA right ≈ and RCA left ⑤ , by means of a RCA extension cable (e.g. 90.05-90.10-90.25-90.50 by MACROM). Be sure to respect the right channel designation: left (white) and right (red).

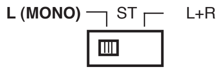
ADJUSTMENTS AND SWITCHES

INPUT SELECTOR SWITCH

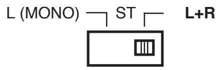
a) **STEREO MODE**. Select the "ST" (mid) position when the amplifier is used as a 2-channel stereo system.
Note:Even in this case the connection is possible L + R -.



b) **LEFT MODE "L - MONO"**. Select the "L - Mono" position when the amplifier is used for only one channel of the stereo system or for one bridged channel.
Note: Connect the leads coming from one speaker to the terminals (L+ R-) in order to obtain a BTL-connection. In case stereo output is requested, connect a second 42.24 / 42.26 in the same way to the other speaker.

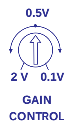


c) **L + R MODE**. Select the "L+R" position when the amplifier is used for a subwoofer system using the right and left channels. Thus, the two inputs are blended into one mono output signal divided between 2 channels or, one double power channel if the Sub Woofer is connected to the central channel L + R .



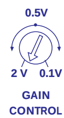
INPUT GAIN ADJUSTMENT CONTROL

In the mid position an input sensitivity of 500 mV is selected corresponding to the preamplified outputs of MACROM products.



If the amplifier is to be connected to a head unit that is not of MACROM make but is fitted with preamplified RCA outputs proceed as follows:

a) Adjust the volume control of your head unit to 3/4 of a turn from the maximum output level.
b) Turn the input control by means of a screwdriver and adjust the input gain from 0.1 V to 2 V to the maximum sound level where no distortion occurs.



TECHNICAL DATA

42.24 STEREO Power Output

Maximum power 60Wx2
Nominal RMS 4 Ohm, 20 Hz to 20 kHz at 0,05% THD 45Wx2
Nominal RMS 2 Ohm, 20 Hz to 20 kHz at 0,05% THD 75Wx2

BRIDGED Power Output
Maximum power, 4 Ohm, 1 kHz 125W

42.26 STEREO Power Output

Maximum power 80Wx2
Nominal RMS 4 Ohm, 20 Hz to 20 kHz at 0,05% THD 65Wx2
Nominal RMS 2 Ohm, 20 Hz to 20 kHz at 0,05% THD 80Wx2

BRIDGED Power Output
Maximum power, 4 Ohm, 1 kHz 156W

Frequency response +0, -1dB .... 10-50,000 Hz

S/N (signal to noise ratio) INFA-weighted .... 105 dB

Input sensitivity/Impedance
(for nominal power output)
Control in mid position .... 500 mV/10k Ohm
Variable control .... 100-2,000mV/10k Ohm

Speaker impedance .... 4 or 2 Ohm (stereo)
4 Ohm (bridged, mono)

Power supply (negative ground) 14.0V DC (11-16 V permissible)

Net Weight
42.24... 1.6 kg
42.26... 1.8 kg

Chassis size
42.24... 217(L)x50(H)x150(P) mm
42.26... 2 1 7 (L)x50(H)x190(P) mm

Due to continuing improvement, the features and the design are subject to change without notice.

EINFÜHRUNG

Für uns von MACROM ist die Soundqualität eines unserer Hauptziele. Die Tatsache, daß Sie sich für den Digital-Ready Verstärker 42.15/42.17 von MACROM entschieden haben, bedeutet, daß Sie ebenso denken.
Ihr Verstärker hat eine Leistung von 70/100 Watt MAX pro Kanal bei 4 Ohm oder von 150/200 Watt max. mono-gebridged, mit einem sauberen, stabilen Klang. Diese Bedienungsanleitung soll Sie dabei unterstützen, die außergewöhnlichen Leistungen und alle technologischen Eigenschaften Ihres neuen Leistungsverstärkers aufs Beste zu nutzen.

Wir empfehlen Ihnen, diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen, um sich mit den einzelnen Bedienungselementen und Funktionen des 42.15/42.17 vertraut zu machen. Wenden Sie sich für jedes Problem vertrauensvoll an Ihren MACROM-Vertragshändler.

VORSICHTSMASSNAHMEN

1. Jeder falsche Anschluß der Kabel kann zu Beschädigungen des Geräts führen. Lesen Sie aufmerksam die vorliegenden Anleitungen für den Geräteanschluß.
2. Schließen Sie das Batteriekabel als letztes an den Batteriepol (+) an, nachdem alle anderen Verbindungen vollständig ausgeführt und kontrolliert worden sind.
3. Aufgrund der hohen Leistung des Verstärkers 42.15/42.17 müssen alle Verbindungen sauber und fest sein, um Beschädigungen zu vermeiden.
4. Installieren Sie den Verstärker in einer Position mit ausreichender Luftzirkulation, wo die Wärme gut abgestrahlt werden kann.
5. Sollte das Auswechseln von Sicherungen erforderlich sein, so vergewissere man sich, daß eine Sicherung mit derselben Amperezahl verwendet wird.
   Die Verwendung von Sicherungen mit falscher Amperezahl kann zu schweren Beschädigungen der Verstärkerteile führen.
   Sollten die Sicherungen mehr als einmal durchbrennen, so muß man die elektrischen Anschlüsse auf Kurzschluß prüfen. Den Spannungsregler des Fahrzeuges ebenfalls überprüfen lassen. Versuchen Sie auf keinen Fall, das Gerät selbst zu reparieren. Wenden Sie sich an Ihren MACROM-Händler oder an eine MACROM-Dienststelle.
6. Vor dem Einschalten des Gerätes sicherstellen, daß die Temperatur im Fahrzeugraum zwischen -10° C und +60° C liegt, um die besten Betriebsbedingungen zu gewährleisten. Bei großer Hitze besonders gut auf ausreichende Luftzirkulation im Fahrzeug achten, damit kein Wärmestau in dem Gerät auftritt.

EIGENSCHAFTEN

- **3/2/1-KANALBETRIEB**
  Der Verstärker kann jederzeit als Stereoverstärker oder gebridged eingesetzt werden, wobei er unabhängig vom Eingangsmodus die doppelte Leistung abgibt, die folgendermaßen aufgeteilt werden kann:
  a) 70/100 Watt pro Kanal
  b) 70/100 Watt pro Stereokanal und 150/200 W Sinus Mono
  c) 150/200 Watt für einen Monokanal

- **EINGANGSMODUSWÄHLER**
  Dieser Schalter bietet dem Bediener die Möglichkeit, das Eingangssignal des Verstärkers einzustellen.
  a) STEREOMODUS
  b) LINKER MODUS (L-MONO)
  c) LINKER + RECHTER MODUS (L+R

- **ENDSTUFE MIT DISKRETEN KOMPONENTEN (TRANSISTOREN)**

- **HOHE LEISTUNGEN, NIEDRIGER GERÄUSCHPEGEL, PASSIVE UND AKTIVE KOMPONENTEN**

- **KEINE STROMBEGRENZUNG**
  Die Strombegrenzungskreisläufe der herkömmlichen Verstärker können ein verfrühtes Clipping und eine niedrigere Übergangsantwort verursachen. Die Abwesenheit dieser Kreisläufe gewährleistet einen niedrigen T.I.M.-Effekt, eine ausgezeichnete Übergangsantwort und ein perfektes Klangbild.

- **RCA-EINGANGSEMPFINDLICHKEIT**
  Der neue Verstärker hat eine Empfindlichkeit von 500mV für den optimalen Anschluss eines MACROM-Gerätes.Es besteht die Möglichkeit die Empfindlichkeit von 100mV auf 2V zu regulieren, um den Anschluss von anderen Fabrikaten zu erleichtern.

- **EIN- UND AUSSCHALTEN- AUF DISTANZ**. Der Verstärker wird bei Ein- oder Ausschalten des Hauptgeräts automatisch ein- oder ausgeschaltet.

- **EIN/AUS-ANZEIGE**

- **DREIFACHER SCHUTZ**
  Wie es sich für High-End-Geräte gehört, ist dieses Gerät mit drei verschiedenen Schutzvorrichtungen versehen:
  SOFT START: Der Verstärker gibt seine Leistung allmählich ab, um die Lautsprecher nicht zu beschädigen, wenn das Hauptgerät aus Versehen mit höchster Lautstärke eingeschaltet wird.
  ÜBERHITZUNG: Bei Installationsfehlern tritt das Gerät in den Schutzstatus, bevor es beschädigt werden kann. Sobald die Temperatur wieder auf einen normalen Wert sinkt, wird der Betrieb wieder aufgenommen.
  KURZSCHLUß IM AUSGANG: Im Falle von Kurzschlüssen an den Lautsprecherausgängen tritt das Gerät in den Schutzstatus, um die Beschädigung der Endstufentransistoren zu vermeiden. Die Rückkehr zum normalen Betriebsstatus erfolgt automatisch nach Beseitigung des Kurzschlusses.

- **KAPAZITIVER/INDUKTIVER STÖRUNGSFILTER**
  Für einen niedrigen Pegel der Radiofrequenzstörungen (RFI) und die Unterdrückung der Störungsquellen des Wagens (z.B. der Lichtmaschine).

EIGENSCHAFTEN

- **MOS-FET-VERSORGUNG**
  Die hohe Leistung des 42.15/42.17 wird durch die Verwendung eines besonderen Versorgungsgerätes mit C-Mos-Fet erhalten, das eine konstante Leistung und höchste Effizienz bei niedriger Stromaufnahme bietet. Als Ergebnis erhält man ausgezeichnete Leistungen, einen linearen, breiten Frequenzgang bei hoher Dynamik.

- **VERGOLDETE RCA-EINGANGSKONTAKTE**

- **VERGOLDETE PROFESSIONELLE STROMANSCHLUß-SCHRAUBKONTAKTE**

- **VERGOLDETE SCHRAUBKONTAKTE AN DEN LAUTSPRECHERAUSGÄNGEN**

- **LAUTSPRECHERIMPEDANZ**
  4 oder 2 Ohm in der Stereo-Betriebsart, 4 Ohm bei gebridgtem Verstärker in Mono-Betriebsart.

STEUERUNGEN UND ANZEIGEN

STEUERUNGEN UND ANZEIGEN (Abb. 2, Seite 4)

① **EIN/AUS-Statusanzeige**

② **Anschluß des Stereo oder Mono-Eingangssignals**

③ **Wählschalter für Stereo oder Mono-Eingangssignal**

√ **Eingangsgewinnsteuerung**

⑤ **Anschlußbrett Lautsprecherausgänge**

≈ **Sicherung**

∆ **Versorgungs-Anschlußklemmen**

INSTALLATION

INSTALLATION (Abb. 1, Seite 3)

Aufgrund der hohen Ausgangsleistung des Verstärkers wird bei Betrieb des Geräts viel Wärme erzeugt. Es ist somit erforderlich, das Gerät dort einzubauen, wo ausreichende Luftzirkulation vorhanden ist. Eine optimale Stelle ist der Kofferraum, wo der Verstärker jedoch nicht bedeckt werden darf.

1. Das Gerät an der ausgewählten Stelle aufsetzen und die Position der vier Schrauben markieren.
2. Die Schraubenlöcher bohren.
3. Den Verstärker in Position bringen und mit den beigelieferten Blech-schrauben befestigen.

MERKMALE: Man verwende eine bereits am metallischen Fahrwerk des Wagens angebrachte Schraube (in der Abbildung mit einem * gekennzeichnet) für einen guten Massekontakt.

ANSCHLÜSSE

ANSCHLÜSSE (Abb. 3, S. 4)

① **Anschlußklemme für den positiven Ausgang des linken Lautsprechers oder positiven Ausgang bei Mono-Betriebsart**
② **Anschlußklemme für den negativen Ausgang des linken Lautsprechers**
③ **Anschlußklemme für den positiven Ausgang des rechten Lautsprechers**
④ **Anschlußklemme für den negativen Ausgang des rechten Lautsprechers oder negativen Ausgang bei Mono-Betriebsart**
⑤ **RCA-Eingangsanschluß linker Kanal oder Mono**
⑥ **RCA-Eingangsanschluß rechter Kanal**
⑦ **Sicherungen von 20/25 Ampere**
⑧ **Versorgungsklemme +12 V zur Batterie**
Man schließe diese Klemme direkt an den Pluspol der Batterie an, wobei ein Kabel mit einem Querschnitt zu verwenden ist, der der Leistung des Verstärkers entspricht.
⑨ **Klemme für den Anschluss des negativen Massekabel**
⑩ **Klemme für den Anschluss an REMOTE-Ein- und Ausschalten auf Entfernung**

1. **Batteriekabel (+ BAT) ⑧ (gelb)**. Man verbinde dieses Kabel direkt mit dem Batteriekabel des Wagens.
   Um das Fahrzeug zu schützen ist es sehr wichtig, das man sehr nahe der Batterie eine Sicherung (nicht mitgeliefert) einführt. Dieser Anschluss muss zuletzt erfolgen.

2. **Kabel für Ferneinschaltung (REMOTE (blau)**. Man verbinde dieses Kabel mit dem Ferneinschaltkabel oder dem Steuerkabel für die elektrische Antenne des Hauptgeräts mit der REMOTE-Klemme⑩ .
   Merkmale: Sollte dieses Kabel nicht angeschlossen werden, so wird der Verstärker bei Einschalten des Hauptgeräts nicht eingeschaltet. Verfügt Ihr Hauptgerät nicht über einen Ausgang für eine elektrische Antenne, so muß ein schnellauslösender Hebelschalter (SPST) zwischen die Stromquelle (+12 V) und das REMOTE-Einschaltkabel geschaltet und an die REMOTE-Klemme ⑩ angeschlossen werden, damit der Verstärker manuell ein-und ausgeschaltet werden kann.

3. **Massekabel (GND) (schwarz)**. Das Massekabel an eine saubere, freie Metallstelle an dem Fahrwerk und an der GND-Klemme ⑨. befestigen. Man vergewissere sich, daß ein Stromdurchgang zwischen dem Anschlußpunkt und dem negativen Pol der Batterie besteht. Man verwende das Massekabel so kurz als möglich und sollten mehrere Endstufen angeschlossen werden, soll man die verschiedenen Massen an einen einzigen Punkt anschliessen.

4. **SICHERUNG (GND) (schwarz)**. Sollte das Auswechseln von Sicherungen erforderlich sein, so vergewissere man sich, daß eine Sicherung mit derselben Amperezahl verwendet wird. Die Verwendung von Sicherungen mit falscher Amperezahl kann zu schweren Beschädigungen von Verstärkerteilen führen.

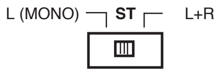
5. **LAUTSPRECHERAUSGANGSANSCHLUß**. Man vergewissere sich, daß die richtige Polarität und Phase beim Anschluß der Lautsprecher eingehalten werden. Dies schließt die Kontrolle der richtigen positiven (+) und negativen (-) Polarität ein.
   Merkmale: Der Kontakt zwischen nicht isolierten Kabeln unter sich und mit dem Massekabel ist absolut zu vermeiden.

6. **RCA-EINGANGSANSCHLUß**. Die Linienausgangskabel Ihres Hauptgeräts werden mit den RCA-Eingangsanschlüssen, verbunden, jeweils RCA ≈ rechts und RCA ⑤ links, unter Verwendung von RCA-Verlängerungskabeln (90.05-90.10-90.25-90.50 von MACROM). Man vergewissere sich des korrekten Kanalanschlusses: links (weiß) und rechts (rot).

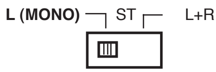
EINSTELLUNGEN UND SCHALTER

EINGANGSWÄHLSCHALTER

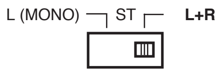
a) **STEREOMODUS**. Den Schalter in die Mittelposition "ST" stellen, wenn der Verstärker im 2-Kanal-Stereobetrieb eingesetzt wird.
Merkmale: Auch in diesem Falle ist der Anschluss der Mittelposition möglich L+R.



b) **LINKER MODUS "L-MONO"**. Den Schalter in die Position "L-MONO" stellen, wenn der Verstärker nur für einen Eingangskanal eingesetzt wird.
Merkmale: Man verbinde die von einem Lautsprecher kommenden Kabel mit den Klemmen (L+ R-), um eine BTL-Verbindung (gebridged) zu erhalten. Wünscht man ein Stereo-Klangbild, so muß ein weiterer 42.15/42.17 verwendet werden, der auf dieselbe Art mit dem anderen Lautsprecher verbunden werden muß.

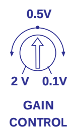


c) **L+R-MODUS**. Den Schalter in die Position "L+R" stellen, wenn der Verstärker zur Steuerung eines Tieftönersystems verwendet wird, das den rechten und linken Kanal in Anspruch nimmt. Die beiden Eingänge werden so gemischt, dass man ein einziges Mono Ausgangssignal erhält, verteilt auf die beiden Kanäle oder auf einen Kanal zu doppelter Leistung wenn der Sub Woofer an die Mittelposition (L+R) angeschlossen ist.



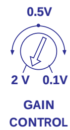
EINSTELLUNG DES EINGANSGEWINNS

Die Mittelposition dient zur Auswahl einer Eingangsempfindlichkeit von 500mV die dem Vorverstärkerausgang der MACROM-Fabrikate entspricht.



Will man einen Verstärker mit einem Hauptgerät verbinden, das kein MACROM-Fabrikat ist, jedoch einen vorverstärkten RCA-Ausgang besitzt, soll man wie folgt vorgehen:

a) Die Lautstärke des Hauptgerätes auf zirka 3/4 Drehung vom max. Lautstärkepegel einstellen.
b) Die Eingangssteuerung mit einem Schraubenzieher auf 0.1V-2Vdrehen um den maximalen Lautstärkepegel ohne Verzerrung zu erhalten.



TECHNISCHE ANGABEN

42.15 STEREO-Ausgangsleistung

Maximale Leistung 70Wx2
RMS Nennleistung bei
4 Ohm, 1 kHz bei 1% THD 45Wx2
4 Ohm, 20 Hz bis 20 kHz bei 0,05% THD 35Wx2

Ausgangsleistung bei GEBRIDGTEM Verstärker
Maximale Leistung bei 4 Ohm, 1 kHz 150W

42.17 STEREO-Ausgangsleistung
Maximale Leistung 100Wx2

RMS Nennleistung bei
4 Ohm, 1 kHz bei 1% THD 65Wx2
4 Ohm, 20 Hz bis 20 kHz bei 0,05% THD 50Wx2

Ausgangsleistung bei GEBRIDGTEM Verstärker
Maximale Leistung bei 4 Ohm, 1 kHz 200W

Frequenzgang +0, -1 dB .... 10-50.000 Hz

Geräuschabstand, INFA-gewägt .... 105 dB

Eingangsempfindlichkeit/Impedanz
(für Ausgangs-Nennleistung)
Steuerung in Mittelposition .... 500 mV/10k Ohm
Variable Steuerung .... 100-2.000 mV/10k Ohm

Lautsprecherimpedanz .... 4 oder 2 Ohm (Stereo)
4 Ohm (gebridged, Mono)

Stromversorgung (negative Masse) 14,0 V DC (11-16 V) zulässig

Nettogewicht
42.15 .... 1,3 kg
42.17 .... 1,5 kg

Abmessungen des Chassis
42.15 .... 150(L)x50(H)x217(T) mm
42.17 .... 180(L)x50(H)x217(T) mm

Änderungen der technischen Daten und des Designs bleiben zwecks Verbesserung vorbehalten.

INTRODUCTION

Pour nous de MACROM le but le plus important, que nous poursuivons, est celui d'atteindre la meilleure qualité sonore. Le fait que vous ayez choisi le standard industriel, l'amplificateur 42.15/42/17 de MACROM, signifie que vous êtes d'accord avec nous.
Votre unité vous offre 70/100 Watt de puissance par canal à 4 Ohm ou bien 150/200 Watt max. à pont en mono, tout en gardant une exceptionnelle propreté et stabilité sonore. Ce manuel d'instruction a été préparé pour vous aider à profiter au maximum des performances exceptionnelles, des caractéristiques technologiques avancées et du rendement élevé de votre nouveau amplificateur de puissance.

Lisez attentivement ce manuel d'instruction pour vous familiariser avec toutes les caractéristiques spéciales et les fonctions de votre nouveau modèle 42.15/42.17. En cas de doute adressez-vous à votre revendeur autorisé MACROM.

PRECAUTIONS

1. Toute mauvaise connexion des fils pourrait endommager votre unité; lire attentivement les instructions pour la connexion des fils données dans ce manuel .
2. Il faut connecter le fil de la batterie au terminal (+) de la batterie même en dernier et seulement après avoir terminé et contrôlé toutes les autres connexions.
3. A cause de la puissance du 42.15/42.17 il est indispensable que toutes les connexions soient bien propres et solides, autrement l'unité pourrait remporter des dommages.
4. Assurez-vous d'installer l'appareil dans une position qui garantisse une bonne circulation d'air et une bonne dissipation de la chaleur.
5. Si des fusibles doivent être remplacés, il faut s'assurer qu'ils soient remplacés avec des fusibles ayant le même ampérage.
   En cas d'utilisation des fusibles avec un autre ampérage, les composants de l'appareil pourraient être gravement endommagés.
   Si les fusibles devaient sauter plus d'une fois, contrôlez soigneusement toutes les connexions électriques. Faire contrôler de plus le régulateur de voltage de votre voiture. Evitez de réparer vous-mêmes l'appareil. Confiez la réparation éventuelle au distributeur MACROM ou au centre d'assistance MACROM de la zone.
6. Pour assurer les meilleures performances de votre unité, ayez soin que la température à l'intérieur de la voiture soit comprise entre -10° C et +60°C avant d'allumer l'appareil. Une bonne ventilation est indispensable pour éviter la surchauffe de l'appareil.

CARACTERISTIQUES

- **FONCTIONNEMENT A 3/2/1 CANAUX**
  L’amplificateur peut être utilisé comme amplificateur de puissance à deux canaux ou bien ponté, doublant ainsi la puissance qui, à l’occurence, peut être répartie de la façon suivante, indépendammant du mode d’entrée:
  a) 70/100 Watt pour chacun des deux canaux
  b) 70/100 Watt sur deux canaux stéréo, et 150/200 Watt en mono
  c) 150/200 Watt sur un canal mono.

- **SELECTION DU MODE D’ENTREE**
  Cet interrupteur permet à l’utilisateur de spécifier le signal d’entrée de l’amplificateur.
  a) MODE STEREO
  b) MODE GAUCHE (L - MONO)
  c) MODE GAUCHE+DROIT (L+R)

- **ETAGE FINAL A COMPOSANTS DISCRETS (TRANSISTORS)**

- **HAUTES PERFORMANCES, BASSES RUMEURS, COMPOSANTS PASSIFS ET ACTIFS**

- **AUCUNE LIMITATION DE COURANT**
  Les circuits limiteurs de courant qui sont incorporés dans les amplificateurs traditionnels peuvent provoquer un clipping prématuré et une réponse transitoire inférieure. L’absence des tels circuits dans la section assure un bas effet T.I.M., une excellente réponse transitoire et une parfaite qualité sonore.

- **SENSIBILITE D’ENTREE RCA**
  Quand l'amplificateur est nouveau il a une sensibilité de 500mV pour l'idéale connexion avec des sources MACROM. En tout cas il est possible de régler la sensibilité entre 100mV et 2V pour une connexion facile avec les autres sources présentes sur le marché.

- **ALLUMAGE ET EXTINCTION A DISTANCE**
  L’amplificateur s’allume et s’éteint automatiquement en allumant et éteignant l’unité principale.

- **INDICATEUR ALLUME/ETEINT**

- **TRIPLE PROTECTION**
  Votre unité est équipée de trois protections différentes, comme il se doit pour un appareil de haute classe.
  SOFT START: l’amplificateur entre en fonction graduellement pour ne pas endommager les haut-parleurs, si par inadvertance l’unité principale est allumée avec le volume au maximum.
  SURCHAUFFE: en cas d’erreurs d’installation, l’unité entre en état de protection avant de subir des dommages. Dès que la température retourne à des valeurs normales, l’unité reprend sont fonctionnement normal.
  COURT CIRCUIT A LA SORTIE: en cas de court-circuit à la sortie des haut-parleurs, l’unité entre en état de protection pour prévenir des sérieux dommages aux transistors finaux. Elle retourne automatiquement à l’état de fonctionnement normal lorsque le court-circuit est éliminé.

- **FILTRE D’ALIMENTATION CAPACITIVE/INDUCTIVE**
  Pour obtenir un bas niveau d’interférence des fréquences radio (RFI) et pour l’immunité aux bruits du système (par exemple, à l’hululement de l’alternateur).

CARACTERISTIQUES

- **ALIMENTATEUR MOS-FET**
  La puissance élevée du 42.15/42.17 est obtenue grâce à l'emploi d'un alimentateur spécial C-Mos-Fet pour obtenir un rendement constant, une efficience élevée en faveur d'une absorption mineure de courant. Le résultat: des performances exceptionnelles, une réponse en fréquence linéaire et ample avec une dynamique élevée.

- **TERMINAUX D'ENTREE RCA DORES**

- **TERMINAUX D'ALIMENTATION PROFESSIONNELS A VIS, DORES**

- **TERMINAUX DE SORTIE DES HAUT-PARLEURS A VIS, DORES**

- **IMPEDANCE HAUT- PARLEURS**
  4 ou 2 Ohm, si utilisé en stéréophonie, 4 Ohm, si utilisé ponté en monophonie.

CONTROLES ET INDICATEURS

CONTROLES ET INDICATEURS (Fig. 2 page 4)

① **Indicateur d'état ALLUME/ETEINT**

② **Connecteur du signal d'entrée stéréo ou mono**

③ **Sèlecteur du signal d'entrée stéréo ou mono**

√ **Contrôle du gain à l'entrée**

⑤ **Plaque à bornes sorties haut-parleurs**

≈ **Fusible**

∆ **Plaque à bornes de l'alimentation**

INSTALLATION

INSTALLATION (Fig. 1 page 3)

A cause de la sortie en haute puissance de l'amplificateur, il se produit une grande quantité de chaleur pendant l'utilisation de l'unité. Il est donc nécessaire d'installer l'unité dans un lieu où il y a une bonne circulation d'air, autrement l'amplificateur se mettra en état de protection. Un des lieux les mieux indiqués est le coffre, où il faut évidemment éviter de couvrir l'amplificateur avec la moquette ou autre chose.

1. Appuyer l'unité à l'endroit choisi et marquer la position des quatre vis de fixage.
2. Pratiqer les trous pour les vis.
3. Mettre l'amplificateur en position et fixer les quatre vis autofileteuses.

NOTE: Utilisez une vis déjà installée sur la partie métallique de la voiture (indiquée par un * dans la figure) pour assurer un bon contact à la terre.

CONNEXIONS

CONNEXIONS (Fig. 3, pag. 4)

① **Borne sortie positive haut-parleur gauche ou sortie positive, si utilisé en MONO**
② **Borne sortie négative haut-parleur gauche**
③ **Borne sortie positive haut-parleur droit**
④ **Borne sortie négative haut-parleur droit ou sortie nègative, si utilisé en MONO**
⑤ **Connecteur d'entrée RCA, canal gauche ou MONO**
⑥ **Connecteur d'entrée RCA, canal droit**
⑦ **Fusible de 20/25 Ampères**
⑧ **Borne d'alimentation +12 Volt à la batterie**
Relier cette borne directement au terminal positif (+) de la batterie de la voiture en utilisant un câbleavec une section adéquate à la puissance de l'amplificateur.
⑨ **Borne pour la connexion du câble négatif de mise à la terre**
⑩ **Borne pour l'allumage à distance REMOTE**

1. **Fil de la batterie** . Reliez le terminal (+BAT)⑧ avec le fil (jaune) de la batterie de la voiture. Ce fil ne doit pas être relié avec les circuits existant dans le système électrique de la voiture. Il est très important pour la protection de la voiture que ce fil ait un fusible, qui doit être très près de la batterie. Cette connexion doit se faire en dernier.

2. **Fil d'allumage à distance (REMOTE) (bleu)**. Relier ce fil au fil d'allumage à distance ou bien relier le fil de commande de l'antenne électrique provenant de l'unité principale à la borne REMOTE⑩ .
NOTE: Si ce fil n'est pas relié, l'amplificateur ne s'allume pas en allumant l'unité principale. Si votre unité principale ne dispose pas d'une sortie pour l'antenne électrique, il faut relier un interrupteur à levier à déclenchement rapide (SPST) entre la source d'allumage (+12 V) et le fil d'allumage à distance qui doit être relié à la borne REMOTE ⑩ pour effectuer l'allumage manuel de l'amplificateur.

3. **Câble de mise à la terre** . Fixez le câble de mise à la terre (Noir)solidement à un point propre sur la partie métallique du châssis de la voiture et à la borne GND⑨ . Veillez à ce que le point choisi présente une continuité électrique avec le terminal négatif de la batterie.
Utiliser le cable de mise à la terre le plus court possible et dans le cas ou plusieurs amplificateurs doivent être employés, relier ensemble tous les fils de mise à la terre des amplificateurs.

4. **FUSIBLE**. Si des fusibles doivent être remplacés, il faut s'assurer qu'ils soient remplacés avec des fusibles ayant le même ampérage.
En cas d'utilisation des fusibles avec un autre ampérage, les composants de l'appareil pourraient être gravement endommagés.

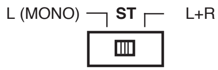
5. **TERMINAUX DE SORTIE DES HAUT-PARLEURS**. Assurez-vous d'observer la bonne polarité et la phase pendant la connexion des haut-parleurs. Ceci inclu le contrôle de la bonne polarité, positive (+) et négative (-).
NOTE: Ne permettez pas aux fils non isolés d'entrer en contact avec le fil de mise à la terre ou entre eux.

6. **CONNECTEURS D'ENTREE RCA**. Les fils de sortie Pre en ligne de votre unité principale doivent être reliés aux connecteurs d'entrée RCA , respectivement RCA≈ droit et RCA⑤ gauche, en utilisant les câbles de rallonge RCA (p.e.90.05-90.10-90.25-90.50 de MACROM). Assurez-vous d'observer la désignation correcte du canal: gauche à gauche (blanc), droit à droite (rouge).

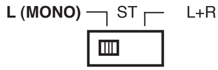
REGLAGES ET INTERRUPTEURS

INTERRUPTEUR DE SELECTION D’ENTREE

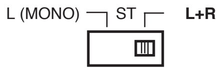
a) MODE STEREO. Sélectionnez la position "ST" (centrale), lorsque vous utilisez l’amplificateur comme un système stéréo à 2 canaux.
Note:dans ce cas aussi il est possible relier le canal central L + R -



b) MODE GAUCHE "L - MONO". Sélectionnez la position "L - MONO", lorsque l’amplificateur est utilisé pour un seul canal du système stéréo ou pour un canal ponté.
Note: Reliez les fils provenant d’un seul amplificateur aux bornes (L+ R-) pour obtenir une connexion BTL. Si vous désirez une image stéréophonique, il faut utiliser un deuxième 42.15/42.17 relié de la même façon à l’autre haut-parleur.

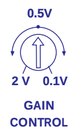


c) MODE "L+R." Mettez l’interrupteur dans la position "L+R", lorsque l’amplificateur est utilisé pour un système de subwoofer utilisant les canaux droit et gauche. Les deux entrées seront ainsi mélangées et l’on obtient un seul signal monophonique de sortie distribué sur deux canaux ou sur un canal de double puissance si le Sub Woofer est relié au canal central L + R -.



CONTROLE DE REGLAGE DU GAIN A L’ENTREE

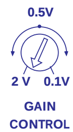
La position centrale sert à sélectionner la sensibilité d’entrée à 500 mV, qui correspond à la sortie de préamplification des produits MACROM.



Lorsque vous désirez relier l’amplificateur à une unité principale non-MACROM, mais qui toutefois possède des sorties préamplifiées du type RCA,procedez en cette manière:

a) Réglez le contrôle du volume de votre unité principale à 3/4 de tour du niveau maximum de sortie.

b) Tournez le contrôle d’entrée avec un tournevis et réglez le gain à l’entrée, de 0,1V á 2V, au niveau sonore maximum, sans qu’il y ait alcune distorsion.



DONNEES TECHIQUES

42.15 Puissance de sortie en STEREO

Puissance maximale 70 Wx2
Nominale RMS 4 Ohm, 1 kHz à 1% THD 45Wx2
Nominale RMS 4 Ohm, 20 Hz à 20 kHz à 0,05% THD 35Wx2

Puissance de sortie A PONT
Puissance maximale, 4 Ohm, 1 kHz 150W

42.17 Puissance de sortie en STEREO

Puissance maximale 100Wx2
Nominale RMS 4 Ohm, 1 kHz à 1% THD 65Wx2
Nominale RMS 4 Ohm, 20 Hz à 20 kHz à 0,05% THD 50Wx2

Puissance de sortie A PONT
Maximum, 4 Ohm, 1 kHz 200W

Réponse en fréquence +0, -1dB .... 10-50.000 Hz

Rapport signal/bruit, pesé INFA .... 105 dB

Sensibilité d'entrée/impédance
(pour la sortie en puissance nominale)
Contrôle avec position centrale .... 500 mV/10k Ohm
Contrôle variable .... 100-2.000 mV/10k Ohm

Impédance des haut-parleurs .... 4 ou 2 Ohm (stéréo)
.... 4 Ohm (à pont, mono)

Alimentation (à terre négative) .... 14,0 V cc (11-16 V admis)

Poids net
42.15 .... 1,3 kg
42.17 .... 1,5 kg

Dimensions du châssis
42.15 .... 150(L)x50 (H)x217(P) mm
42.17 .... 180(L)x50 (H)x217(P) mm

A cause d'améliorations continues apportées au produit, les caractéristiques et le dessin sont sujets à modifications sans préavis.

INTRODUZIONE

Per noi della MACROM, la cosa più importante è il raggiungimento della miglior qualità sonora. Il fatto che Voi abbiate scelto l`amplificatore Digital Ready 42.15 / 42.17 della MACROM, significa che anche Voi la pensiate come noi.
La vostra unità è in grado di offrirvi 70 /100 Watt MAX per canale a 4 Ohm o 150 /200 Watt MAX a ponte in mono per un suono pulito e stabile. Questo manuale di istruzioni è stato preparato per aiutarvi a sfruttare al massimo le prestazioni eccezionali e tutte le caratteristiche di avanzata tecnologia e di alto rendimento del vostro nuovo amplificatore di potenza.

Leggete questo manuale di istruzioni attentamente per familiarizzare con tutte le caratte-ristiche speciali e le funzioni del vostro nuovo modello 42.15 / 42.17. In caso di dubbi, rivolgetevi al nostro rivenditore autorizzato MACROM.

PRECAUZIONI

1 Ogni collegamento scorretto dei fili potrebbe danneggiare l'unità. Leggete attentamente le istruzioni per il collegamento dei fili fornite in questo manuale.
2. Collegare per ultimo il filo della batteria al terminale (+) della stessa e solo dopo aver completato e controllato tutti gli altri collegamenti.
3. A causa della potenza del 42.15 / 42.17 è indispensabile che tutti i collegamenti siano puliti e ben sicuri altrimenti potrebbero risultare dei danni.
4. Assicuratevi di installare l'amplificatore in una posizione nella quale sia garantita una buona circolazione dell'aria e una buona dissipazione del calore.
5. Qualora doveste sostituire dei fusibili assicuratevi di sostituirli con fusibili di identico amperag gio.L'impiego di fusibili sbagliati potrebbe comportare gravi danni ai componenti.
   Se i fusibili dovessero saltare più di una volta controllare accuratamente tutti i collegamenti elettrici. Fare controllare inoltre il regolatore di voltaggio della Vostra auto. Evitare di riparare l'unità Voi stessi. Affidare l'eventuale riparazione al distributore MACROM o al centro di assistenza MACROM di zona.
6. Per assicurare le migliori prestazioni della Vostra unità fare in modo che la temperatura all'interno dell'automobile sia compresa fra i -10° C ed i +60° C prima di accendere l'unità.
   Una buona ventilazione è indispensabile per evitare surriscaldamenti all'interno dell'unità.

CARATTERISTICHE

- **FUNZIONAMENTO A 3/2/1 CANALI**
  L'amplificatore ha sempre la possibilità di essere utilizzato in Stereo o ponticellato raddoppiando la potenza indipendentemente dal modo d'ingresso, all'occorrenza ripartita nei seguenti modi:
  a) 70/100 Watt per ciascuno dei due canali.
  b) 70/100 Watt su due canali stereo, e 150/200 Watt in mono.
  c) 150/200 Watt su un canale mono.

- **SELETTORE DEL MODO DI INGRESSO**
  Questo interruttore permette all`utente di specificare ilsegnale d'ingresso dell`amplificatore.
  a) MODO STEREO
  b) MODO SINISTRO (L- MONO)
  c) MODO SINISTRO + DESTRO (L+R)

- **STADIO FINALE A COMPONENTI DISCRETI (TRANSISTORS)**

- **ALTA PRESTAZIONE, BASSO RUMARE, COMPONENTI PASSIVI E ATTIVI**

- **NESSUNA LIMITAZIONE DI CORRENTE**
  I circuiti di limitazione della corrente, che sono incorporati negli amplificatori convenzionali, possono causare un clipping prematuro ed un inferiore risposta transiente. L`assenza tali circuiti nella sezione, assicura un effetto T.I.M. basso, un eccellente risposta transiente ed una perfetta qualità sonora.

- **SENSIBILITA' DI INGRESSO RCA**
  L'amplificatore nuovo, ha la sensibilità a 500 mV per l'ideale accoppiamento con sorgenti MACROM è comunque possibile regolare la sensibilità da 100mV a 2V per un facile accoppiamento con qualunque sorgente presente nel mercato.

- **ACCENSIONE E SPEGNIMENTO A DISTANZA**
  L'amplificatore si accenderà o si spegnerà automaticamente accendendo o spegnendo la vostra unità principale.

- **INDICATORE ON/OFF**

- **TRIPLA PROTEZIONE**
  La vostra unità è provvista, come compete ai prodotti high-end, di tre diverse protezioni:
  SOFT START l'amplificatore entra in funzione gradatamente per non danneggiare gli altoparlanti nel caso venga collegata l'unità principale con il volume inavvertitamente al massimo.
  SURRISCALDAMENTO nel caso vi siano errori d'installazione l'unità entra in protezione prima di danneggiarsi. Appena la temperatura tornerà normale l'unità riprenderà automaticamente il normale funzionamento.
  CORTO CIRCUITO IN USCITA in caso di corto circuito sulle uscite altoparlanti l'unità entra in protezione per prevenire seri danni ai transistors finali. Il ritorno allo stato di normale funzionamento si ottiene automaticamente eliminando il corto circuito.

- **FILTRO DELL`ALIMENTAZIONE CAPACITIVA / INDUTTIVA**
  Per un basso livello di interferenza delle frequenze radio (RFI) e per l`immunità ai rumori del sistema ( ad esempio all`ululo dell`alternatore).

CARATTERISTICHE

- **ALIMENTAZIONE A MOS-FET**
  L`alta potenza del 42.15 / 42.17 è ottenuta tramite l`impiego di un sofisticato alimentatore a C-MOS-FET per un rendimento costante, un`alta efficenza a favore di un minor assorbimento di corrente. Il risultato sono prestazioni eccellenti, una risposta di frequenza lineare ed estesa con un`alta dinamica.

- **TERMINALI DI INGRESSO RCA DORATI**

- **TERMINALI DI ALIMENTAZIONE PROFESSIONALI A VITE, DORATI**

- **TERMINALI DI USCITA ALTOPARLANTI A VITE, DORATI**

- **IMPEDENZA ALTOPARLANTI**
  4 o 2 Ohm se utilizzato in stereofonia, 4 Ohm se utilizzato a ponte in monofonia.

CONTROLLI ED INDICATORI

CONTROLLI ED INDICATORI (Fig. 2 pag. 4)

① **Indicatore di stato ON / OFF**

② **Connettore di segnale Stereo o Mono in ingresso**

③ **Selettore di segnale Stereo o Mono in ingresso**

√ **Controllo di guadagno in ingresso**

⑤ **Morsettiera uscite altoparlanti**

≈ **Fusibile**

∆ **Morsettiera alimentazione**

INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE (Fig, 1 pag. 3)

Per via dell'uscita di alta potenza dell'amplificatore viene prodotto un alto livello di calore durante l'uso dell'unità. Pertanto è necessario installare l'unità in un luogo dove vi sia una buona circolazione d'aria o l'amplificatore andrà in protezione. Un luogo ottimale è all'interno del bagagliaio ovviamente non ricoprendo l'amplificatore con moquette o altro.

1. Appoggiare l'unità sul punto d'installazione prescelto e segnare la posizione delle quattro viti di fissaggio.
2. Trapanare i fori per le viti.
3. Mettere l'amplificatore in posizione e avvitare le quattro viti autofilettanti in dotazione.

NOTA: Usate una vite già installata nella parte metallica dell'automobile (indicata con * nella figura) per assicurare un buon contatto di massa.

COLLEGAMENTI

COLLEGAMENTI (Fig. 3 Pag. 4)

① **Morsetto uscita positivo altoparlante sinistro o uscita positiva se commutato in MONO**
② **Morsetto uscita negativo altoparlante sinistro**
③ **Morsetto uscita positivo altoparlante destro**
④ **Morsetto uscita negativo altoparlante destro o uscita negativa se commutato in MONO**
⑤ **Connettore di ingresso RCA canale sinistro o MONO**
⑥ **Connettore di ingresso RCA canale destro**
⑦ **Fusibile da 20/25 Ampere**
⑧ **Morsetto alimentazione + 12 VOLT alla batteria**
Collegare questo morsetto direttamente con il terminale positivo della batteria del veicolo utilizzando un cavo di sezione adeguata alla potenza dell'amplificatore.
⑨ **Morsetto per il collegamento del cavo negativo di massa**
⑩ **Morsetto per l'accensione controllata a distanza REMOTE**

1. **Cavo della batteria :** Collegate il morsetto (+BAT) ⑧ direttamente alla batteria della automobile, tramite un cavo (giallo) di sezione adeguata.
   Non collegate questo cavo con i circuiti esistenti nel sistema elettrico del veicolo. Per la protezione del veicolo, è molto importante che inseriate un fusibile (non fornito) molto vicino alla batteria. Questo collegamento deve essere effettuato per ultimo.

2. **Cavo di accensione a distanza :** Collegate questo cavo (Blu)⑩ con il cavo di accensione a distanza oppure il cavo di comando per l`antenna elettrica proveniente dall`unità principale al marsetto REMOTE ⑩
   NOTA: Nel caso in cui questo cavo non venga collegato, l`amplificatore non si accenderà all`accensione dell`unità principale. Nel caso in cui la vostra unità principale non disponesse di un`uscita per l`antenna elettrica di potenza bisogna collegare un`interruttore a leva a scatto rapido (SPST) fra la sorgente di accensione (+12V) ed il cavo di accensione a distanza da collegarsi al morsetto REMOTE ⑩ per provvedere all`accensione manuale dell`amplificatore.

3. **Cavo di massa :** Collegate il cavo di massa (nero) in modo saldo ad un punto pulito della parte metallica dello chassis dell`automobile,ed al morsetto GND ⑨.Controllate che il punto prescelto abbia continuità fra lo stesso e il terminale negativo della batteria.Utilizzate il cavo di massa il piu' corto possibile e nel caso più amplificatori dovessero venire impiegati, collegate tutte le relative masse ad un unico punto.

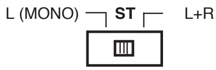
4. **FUSIBILE** Quando sostituite i fusibili, assicuratevi di sostituire il fusibile esaurito con uno dello stesso amperaggio. L`uso dei fusibili scorretti potrebbe comportare gravi danni ai componenti.

5. **TERMINALI DI USCITA DEGLI ALTOPARLANTI** Assicuratevi di osservare la corretta polarità e la fase nel collegamento degli altoparlanti (+ e -).
   NOTA: Non lasciate che i cavi non adeguatamente isolati vengano in contatto con la massa o facciano contatto fra di loro.

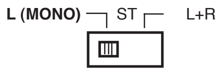
6. **CONNETTORI DI INGRESSO RCA** Collegate i cavi di uscita Pre della vostra unità principale ai connettori di ingresso RCA , rispettivamente RCA destro ≈ e RCA sinistro ⑤, usando adeguati cavi di prolunga RCA (ad es. 90.05-90.10-90.25-90.50 della MACROM).
   Assicuratevi di osservare la corretta designazione del canale: sinistro L (bianco) , destro (rosso).

REGOLAZIONI E INTERRUTTORE

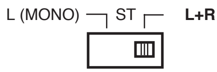
INTERRUTTORE DI SELEZIONE DI INGRESSO



a) MODO "STEREO" Selezionate la posizione "ST" quando usate l`amplificatore come un sistema stereo di 2 canali. Note: Anche in questo caso il collegamento del canale centrale è possibile L + R -.

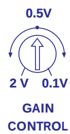


b) MODO "L - MONO" Selezionate la posizione "L - MONO" quando l`amplificatore è usato con un solo canale in ingresso. Note: Collegate i fili provenienti da un singolo altoparlante ai morsetti (L+ R-) per ottenere un collegamento BTL (a ponte). Nel caso desiderate un'immagine stereofonica è necessario impiegare un altro 42.15/42.17 collegato allo stesso modo all`altro altoparlante.



c) MODO "L + R" Selezionate l`interruttore nella posizione "L+R" quando l`amplificatore è usato per un sistema di subwoofer che utilizza i canali destro e sinistro. I due ingressi verranno così miscelati ottenendo un unico segnale monofonico in uscita ripartito su i due canali o, su un canale al doppio dela potenza se il Sub Woofer è collegato al canale centrale (L + R -).

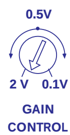
CONTROLLO DI REGOLAZIONE DEL GUADAGNO IN INGRESSO



La posizione centrale serve per selezionare la sensibilità dell`ingresso a 500mV , la quale corrisponde all`uscita di preamplificazione dei prodotti MACROM.

Quando volete collegare l`amplificatore con una unità principale che non è MACROM ma che possiede uscite preamplificate del tipo RCA, procedete nel seguente modo:

a) Collocate il controllo di volume della vostra unità principale a 3/4 dell`uscita massima.
b) Girate il controllodi guadagnodi ingressousando un cacciavite e regolate il guadagno in ingresso da 0.1V-2V per ottenere la massima pressione sonora ma senza alcuna distorsione.



DATI TECNICI

42.15 Power Output STEREO

Massima Potenza 70Wx2
Nominale RMS 4 Ohms, 1 kHz at 1% THD 45Wx2
Nominale RMS 4 Ohms, 20Hz to 20 kHz at 0.05% THD 35Wx2

Power Output a PONTE
Massima Potenza , 4 Ohms, 1kHz 150W

42.17 Power Output STEREO

Massima Potenza 100Wx2
Nominale RMS 4 Ohms, 1 kHz at 1% THD 65Wx2
Nominale RMS 4 Ohms, 20Hz to 20 kHz at 0.05% THD 50Wx2

Power Output a PONTE
Massima Potenza , 4 Ohms, 1kHz 200W

Risposta in frequenza +0, -1dB 10-50.000Hz

Rapporto segnale/rumore pesato INFA .... 105 dB

Sensibilità d'ingresso/impedenza
(per l'uscita di potenza nominale)
Controllo con posizione centrale .... 500mV/10k Ohm
Controllo Variabile .... 100-2.000mV/10K Ohm

Impedenza degli altoparlanti .... 4 o 2 ohm (stereo)
4 ohm (a ponte, mono)

Alimentazione (a terra negativa) .... 14,0V DC (11-16V ammesso)

Peso netto
42.15 .... 1,3 Kg
42.17 .... 1.5 Kg

Dimensioni dello chassis
42.15 .... 150 (L) x 50 (A) x 217 (P) mm
42.17 .... 180 (L) x 50 (A) x 217 (P) mm

A causa delle continue migliorie apportate al prodotto le caratteristiche e il disegno possono essere soggette a variazioni senza preavviso.

INTRODUCCION

Para nosotros de MACROM, lo más importante es alcanzar la mejor calidad sonora. Puesto que Uds. eligieron el amplificador Digital Ready 42.15./42.17 realizado por MACROM consideramos que condividen nuestra actitud.
La unidad de Uds. está en condiciones de ofrecerles 70/100 Vatios MAX por canal a 4 Ohmios, o 150/200 Vatios MAX de puente en mono, con una sonoridad limpia y estable. Este manual de instrucciones se preparó para ayudarles a aprovechar lo más posible las prestaciones excepcionales y todas las características tecnológicas de punta y de rendimiento elevado de su nuevo amplificador de potencia.

Lean atentamente este manual de instrucciones, para familiarizarse con todas las características especiales y las funciones de su nuevo modelo 42.15/42.17. En caso de dudas, diríjanse al revendedor autorizado MACROM.

PRECAUCIONES

1. Toda conexión no correcta podría dañar a la unidad. Lean atentamente las instrucciones para conexiones de cables indicadas en este manual.
2. Conécten por último el cable de la batería al terminal (+) de la misma y unicamente tras haber completado y controlado las demás conexiones.
3. Debido a la potencia del 42.15/42.17 es indispensable que todas las conexiones estén limpias y sean seguras, ya que de otro modo darían orígen a perjuicios.
4. Cerciórense de que instalan el amplificador en una posición que garantice buena circulación del aire y buena disipación del calor.
5. Deberán sostituirse los fusibles con fusibles de amperaje idéntico, para evitar graves daños a los componentes.Si los fusibles se funden más de una vez, controlen cuidadosamente todas las conexiones eléctricas. Hagan verificar además el regulador de voltaje de su coche. Eviten reparar la unidad Uds. mismos. Posibles reparaciones tendrán que confiarse al distribuidor MACROM o al centro de asistencia MACROM de la zona.
6. Para garantizar las mejores prestaciones a su unidad, hagan que la temperatura en el interior del coche oscile entre -10° C y +60° C antes de encender la unidad.
   Es indispensable una buena ventilación para evitar recelentamientos en el interior de la unidad.

CARACTERISTICAS

- **FUNCIONAMIENTO A 3/2/1 CANALES**
  El amplificador ofrece siempre la posibilidad de emplearse en estéreo o con una conexión de puente duplicando la potencia independientemente del modo de entrada, que puede repartirse de la siguiente manera:
  a) 70/100 Vatios para cada uno de los dos canales
  b) 70/100 Vatios en dos canales estéreo y 150/200 Vatios en mono
  c) 150200 Vatios en un canal mono

- **SELECTOR DEL MODO DE ENTRADA**
  Este interruptor permite especificar la señal de entrada del amplificador.
  a) MODO ESTEREO
  b) MODO IZQUIERDO (L- MONO)
  c) MODO IZQUIERDO + DERECHO (L + R)

- **ESTADIO FINAL DE COMPONENTES DISCRETOS (TRANSISTORES)**

- **PRESTACION ELEVADA, RUIDO BAJO, COMPONENTES ACTIVOS Y PASIVOS**

- **NO HAY LIMITACION DE CORRIENTE**
  Los circuitos de limitación de corriente, que incorporan los amplificadores convencionales, pueden originar un clipping prematuro y una respuesta transitoria inferior. La ausencia de tales circuitos en la sección, asegura un efecto T.I.M. bajo y una excelente respuesta transitoria y perfecta calidad sonora.

- **SENSIBILIDAD DE ENTRADA RCA**
  El nuevo amplificador tiene el ajuste de la sensibilidad de entrada posicionada a 500 mV para el acoplamiento ideal con fuentes MACROM. De todos modos se puede ajustar la sensibilidad de manera continua de 100 mV a 2 V para acoplarlo facilmente con otras fuentes presentes en el mercado.

- **ENCENDIDO Y APAGADO A DISTANCIA**
  El amplificador se encenderá o se apagará automáticamente, encendiendo o apagando la unidad principal.

- **INDICADOR ON/OFF**

- **PROTECCION TRIPLE**
  La unidad de Uds. cuenta, tal y como corresponde a los productos high-end, con tres protecciones diferentes:
  SOFT START: el amplificador entra en funcionamiento gradualmente para no dañar a los altavoces en el caso de que, inadvertidamente, se conecte la unidad principal con el volúmen a tope.
  RECALENTAMIENTO: en el caso que hubieran errores de instalación, la unidad entra en protección antes de dañarse. Tan pronto como la temperatura vuelve a la normalidad, la unidad reanudará automáticamente el funcionamiento normal.
  CORTOCIRCUITO EN SALIDA: en caso de cortocircuito en las salidas de altavoces, la unidad entra en protección para prevenir daños graves a los transistores finales. La vuelta al estado de funcionamento normal se obtiene automáticamente eliminando el cortocircuito.

- **FILTRO DE ALIMENTACION CAPACITIVA/INDUCTIVA**
  Para un nivel bajo de interferencia de las frecuencias radio (RFI) y para eliminar ruidos en el sistema (por ejemplo el aullido del alternador).

CARACTERISTICAS

- **ALIMENTACION DE MOS-FET**
  La alta potencia del 42.15/42.17 se obtiene empleando un alimentador sofisticado a C-MOS-FET para rendimiento constante y eficiencia elevada, con minor absorción de corriente. Resulten de ello prestaciones excelentes, una respuesta de frecuencia lineal y extensa y una dinámica elevada.

- **TERMINALES DE ENTRADA RCA DORADOS**

- **TERMINALES DE ALIMENTACION PROFESIONALES DE TORNILLOS, DORADOS.**

- **TERMINALES DE SALIDA DE ALTAVOCES DE TORNILLOS, DORADOS**

- **IMPEDANCIA DE ALTAVOCES**
  4 ó 2 Ohmios si se utiliza en estereofonía, 4 Ohmios si se utiliza en puente en monofonía

CONTROLES E INDICATORES

CONTROLES E INDICATORES (Fig. 1, pag. 3)

① **Indicador de posición ON/OFF**
② **Conector de señal estéreo o mono en entrada**
③ **Selector de señal Estéreo o Mono en entrada**
√ **Control de ganancia en entrada**
⑤ **Cuadro de bornes salida altavoces**
≈ **Fusibles**
∆ **Cuadro de bornes de alimentación**

INSTALACION

INSTALACION (Fig. 1, pag. 3)

Debido a la salida de alta potencia del amplificador, se produce un nivel de calor elevado durante el empleo de la unidad.
Por lo tanto hay que instalar la unidad en un lugar en que haya buena circulación de aire, porque de lo contrario el amplificador se pondrá en protección. Un lugar óptimo es en el interior del maletero, naturalmente sin cubrir el amplificador con moqueta u otro material.

1. Apóyese la unidad en el lugar de instalación elegido, marcando la posición de los cuatros tornillos de fijación.
2. Taledren los orificios para los tornillos.
3. Colóquese en posición el amplificador y atorníllense los cuatro tornillos de autoenroscado en dotación.

NOTA: Empleen un tornillo ya instalado en la parte metálica del coche (marcada con * en la figura) para garantizar buen contacto de masa.

CONEXIONES

CONEXIONES (Fig. 2, pag. 3)

① **Borne de salida positivo altavoz izquierdo, o salida positiva si esté conmutado en MONO**
② **Borne de salida negativo altavoz izquierdo**
③ **Borne de salida positivo altavoz derecho**
④ **Borne de salida negativo altavoz derecho, o de salida negativa si esté conmutado en MONO**
⑤ **Conector de entrada RCA del canal izquierdo o MONO**
⑥ **Conector de entrada RCA del canal derecho**
⑦ **Fusible de 20/25 Amperios**
⑧ **Borne de alimentación +12 Voltios a la batería**
Conecten este borne directamente al terminal positivo de la batería del vehículo, utilizando un cable de sección apropriada a la potencia del amplificador.
⑨ **Borne para la conexión del cable negativo de masa**
⑩ **Borne para el encendido controlado a distancia REMOTE**

1. **Cable de la batería:** Conectar el borne (+BATT) ⑧ directamente con la batería del coche mediante un cable (amarillo) de sección apropriada.
   No deberá conectarse este cable con los circuitos que ya existen en el sistema eléctrico del vehículo. Para la protección del vehículo, es muy importante insertar un fusible (no suministrado) muy cercano de la batería. Esta conexión se efectuará en último lugar.

2. **Cable para encendido a distancia :** Conéctese este cable (blu) ⑩ al cable de encendido a distancia o bien el cable de mando para la antena eléctrica, procedente de la unidad principal, al borne REMOTE ⑩.
   NOTA: En caso de no conexión de este cable, el amplificador no se encenderá al encender la unidad principal. Si la unidad principal de Uds. no tuviera salida para la antena eléctrica de potencia, habrá que conectar un interruptor de palanca de disparo rápido (SPST) entre la fuente de encendida (+12 V) y el cable de encendido a distancia que hay que conectar con el borne REMOTE ⑩ para encender el amplificador a mano.

3. **Cable de masa:** Conécten el cable de masa (negro) firmemente a un punto limpio de la parte metálica del chásis del coche y al borne GND ⑨. Verifíquese que el lugar elegido tenga continuidad entre sí mismo y el terminal negativo de la batería. Empleése un cable de masa lo mas corte posible, y en el caso de empleo de varios amplificadores, conécten todas las masas correspondientes en un unico punto.

4. **Fusible:** al tener que sostituir el fusible, cerciórense que cambiarlo con fusible del mismo amperaje. El empleo de fusibles no correctos podría causar graves daños a los componentes.

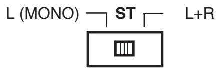
5. **Terminales de salida de altavoces:** Cerciórense de que la polaridad y fase de los altavoces sean correctas.
   NOTA: No permitan que cables no aislados correctamente entren en contacto con la masa o que hagan contacto entre sí.

6. **CONECTORES DE ENTRADA RCA**
   Conécten los cables de salida Pre de su unidad principal con los conectores de entrada RCA, respectivamente RCA ≈ derecho y RCA izquierdo ⑤, utilizando cables de prolonge RCA (90.05-90.10-90.25-90.50 de MACROM).
   Cerciórense de seguir la designación correcta del los canales: izquierdo L (blanco), derecho R (rojo).

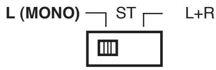
REGULACIONES E INTERRUPTORES

INTERRUPTOR DE SELECCION DE ENTRADA

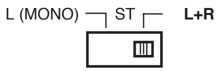
a) **MODO "ESTEREO"**. Seleccionen la posición “ST” al utilizar el amplificador como un sistema estéreo de 2 canales.
Nota: También en este caso es posible la conexión del canal central L+ R-.



b) **MODO "L- MONO"**. Seleccionen la posición “L- MONO” al utilizar el amplificador con un solo canal de entrada.
NOTA: Conecten los cables procedentes de un solo altavoz a los bornes (L+ R-) para obtener una conexión BTL (de puente). Si desean una imágen estereofónica habrá que emplear otro 42.14/42.16 conectado del mismo modo con el otro altavoz.

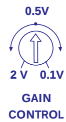


c) **MODO "L+R"**. Seleccionen el interruptor en posición “L+R” al utilizar el amplificador para un sistema de subwoofer que utiliza los canales derecho y izquierdo. Las dos entradas se mezclarán así, obteniendo una sola señal monofónica en salida repartida por los dos canales o por un solo canal con el doble de la potencia si el subwoofer está conectado al canal central (L+ R).



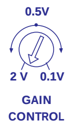
CONTROL DE REGULACION DE LA GANANCIA EN ENTRADA

La posición central sirve para seleccionar la sensibilidad de la entrada a 500 mV, que corresponde a la salida de preamplificación de los productos MACROM.



Toda vez que deseen conectar el amplificador a una unidad principal, que no sea MACROM, pero que tenga salidas preamplificadas tipo RCA, hay que hacer lo siguiente:

a) coloquen el control del volúmen de su unidad principal a 3/4 de la salida máxima.
b) ajusten después el control de ganancia de entrada empleando un desatornillador y regulen la ganancia en entrada de 0,1 a 2 Voltios para obtener la presión sonora máxima, pero sin distorsiones.



DATOS TECNICOS

Potencia de salida ESTEREO 42.15

Potencia máxima 70Wx2
Nominal RMS, 4 Ohms, 1 kHz a 1% THD 45Wx2
Nominal RMS, 4 Ohms, 20 Hz a 20 kHz a 0,05% THD 35Wx2

Potencia de salida en PUENTE
Potencia máxima, 4 Ohms, 1 kHz 150W

Potencia de salida ESTEREO 42.17

Potencia máxima 100Wx2
Nominal RMS, 4 Ohms, 1 kHz a 1% THD 65Wx2
Nominal RMS, 4 Ohms, 20 Hz a 20 kHz a 0,05% THD 50Wx2

Potencia de salida en PUENTE
Potencia máxima, 4 Ohms, 1 kHz 200Wx2

Respuesta en frecuencia +0, -1 dB .... 10-50.000 Hz

Relación señal/ruido, pesado INFA .... 105 dB

Sensibilidad de entrada/impedancia
(para salida de potencia nominal)
Control con posición central .... 500 mV/10 kOhms
Control variable .... 100-2.000 mV/10 kOhms

Impedencia de altavoces .... 4 o 2 Ohms (estéreo)
.... 4 Ohms (en puente, mono)

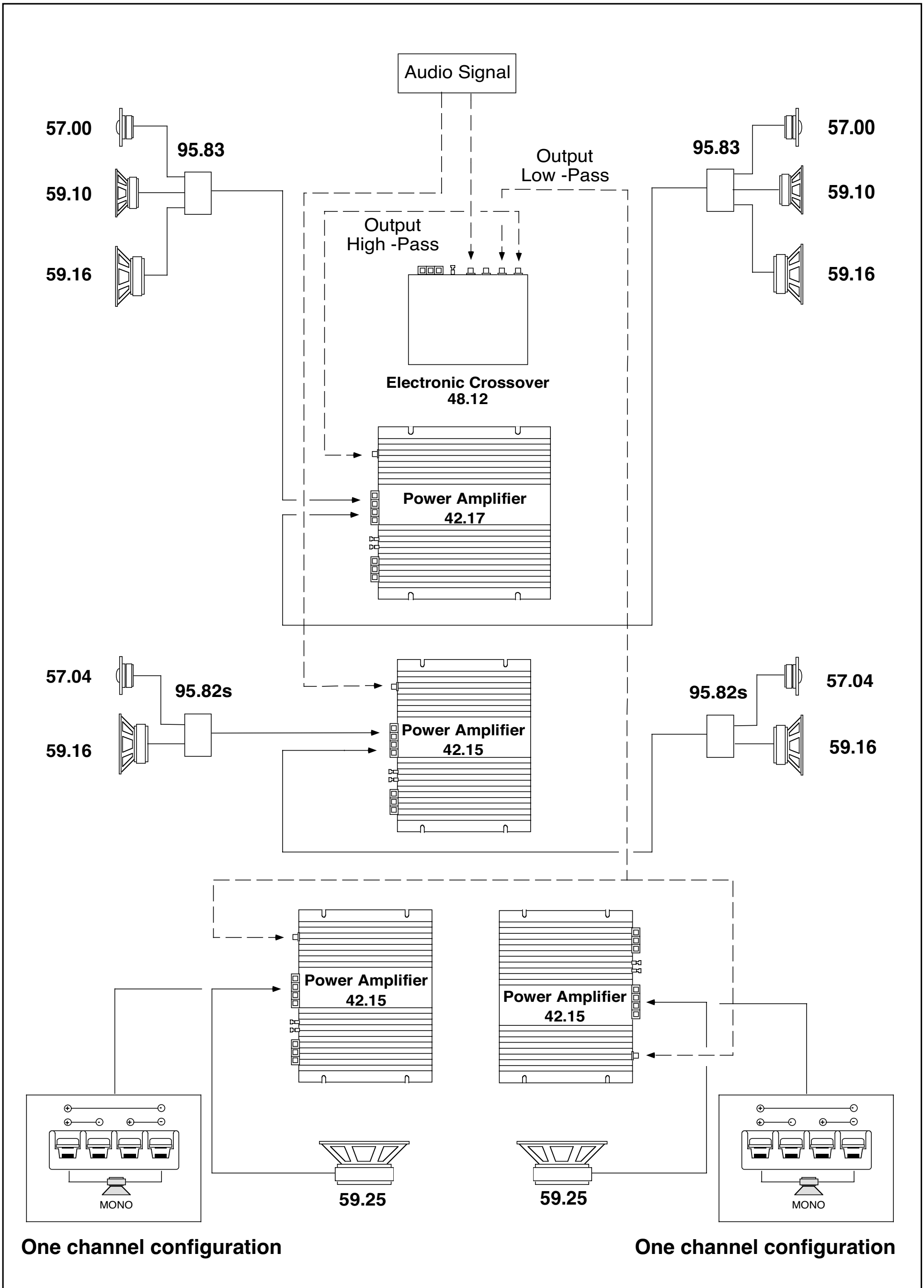
Alimentación (a tierra negativa) .... 14.0 V DC (11-16 V admitido)

Peso neto
42.15 .... 1,3 kgs
42.17 .... 1,5 kgs

Dimensiones del chásis
42.15 .... 150(L)x50(A)x217(P) mm
42.17 .... 180(L)x50(A)x217(P) mm

Debido a los continuos mejoramientos aportados al producto, las características y el diseño pueden experimentar variaciones sin aviso previo.

SYSTEM CHART / SYSTEM-DIAGRAMM / EXEMPLES DE SYSTEME
DIAGRAMMA DI SISTEMA / DIAGRAMA DEL SISTEMA



SYSTEM CHART / SYSTEM-DIAGRAMM / EXEMPLES DE SYSTEME
DIAGRAMMA DI SISTEMA / DIAGRAMA DEL SISTEMA

